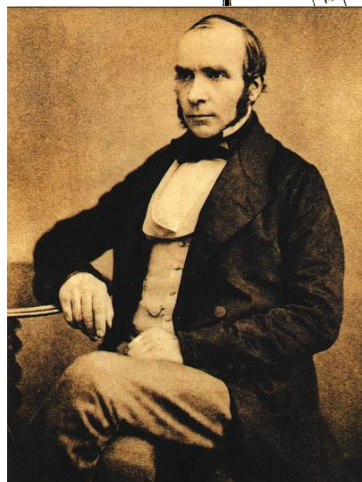




Curso Introductório em Sistemas de Captação e armazenamento de água de chuva no Vale do São Francisco: educação sanitária e ambiental para a sustentabilidade e convivência com o semiárido

Técnicas de Geoprocessamento Aplicadas na Análise Ambiental

Paulo Pereira da Silva Filho
(ppsfilho@cpatsa.embrapa.br)
Especialização em Geografia e Gestão Ambiental
Técnico em Geoprocessamento



C. F. Cheffins, Lith. Southampton B.M. London

SCALE 30 INCHES TO A MILE.



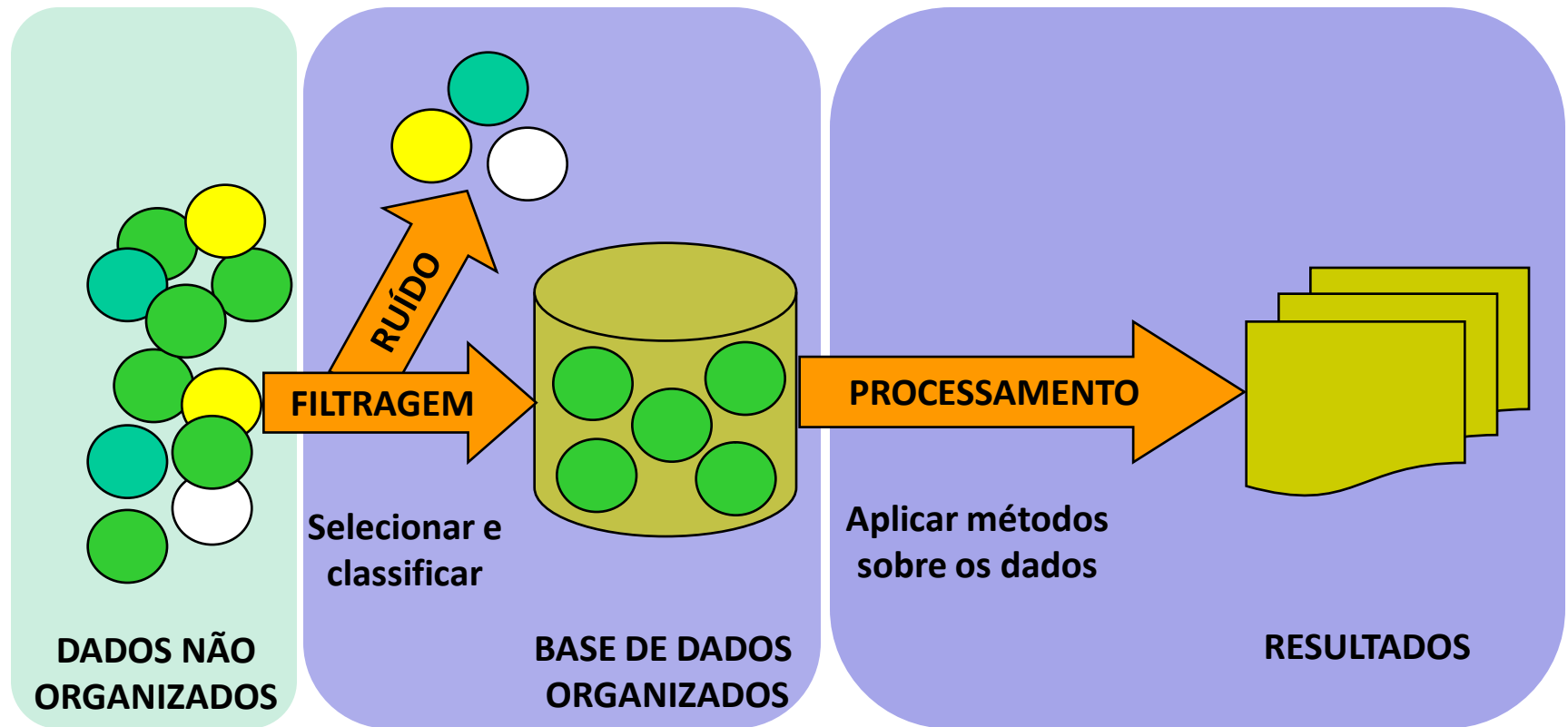
SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS

ESQUEMA SIMPLIFICADO DE UM SIG

QUESTIONÁRIOS
PALMTOP

ACCESS – EXCEL - CSPRO 4.0

SOFTWARES DE GEOPROCESSAMENTO
ARCGIS 9.3

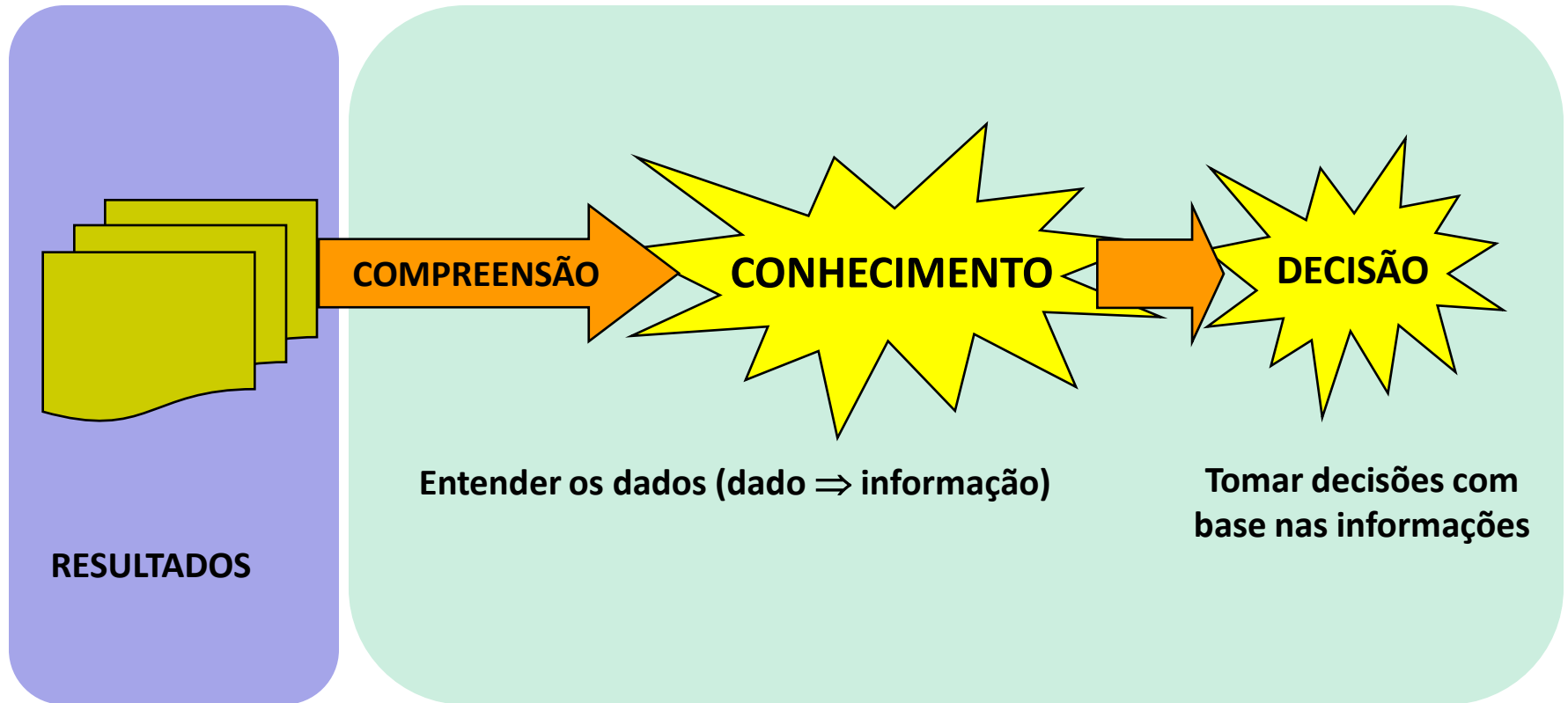


SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS

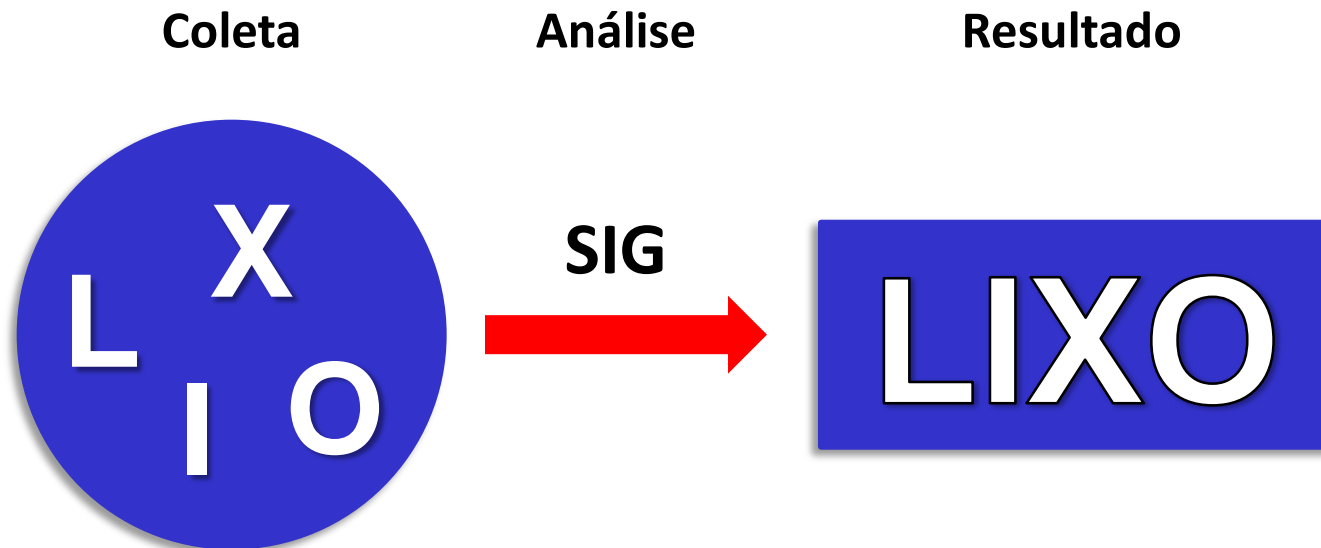
ESQUEMA SIMPLIFICADO DE UM SIG

SOFTWARES DE GEO
ARCGIS 9.3

TÉCNICOS / PESQUISADORES / GESTORES

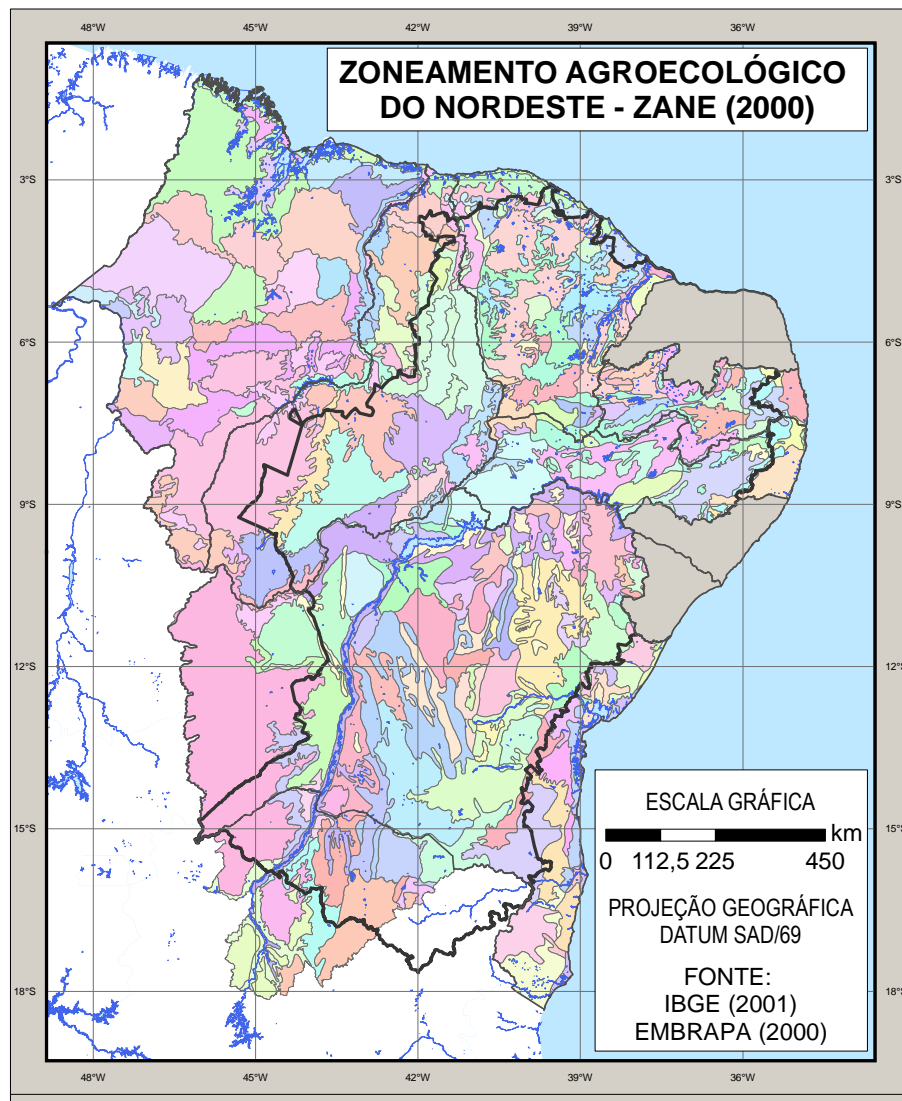


Geoprocessamento não é uma “Cartola Mágica”

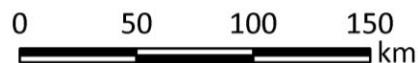


Se os dados forem imprecisos, o produto final será um “lixo” organizado.

ANÁLISE EM SIG



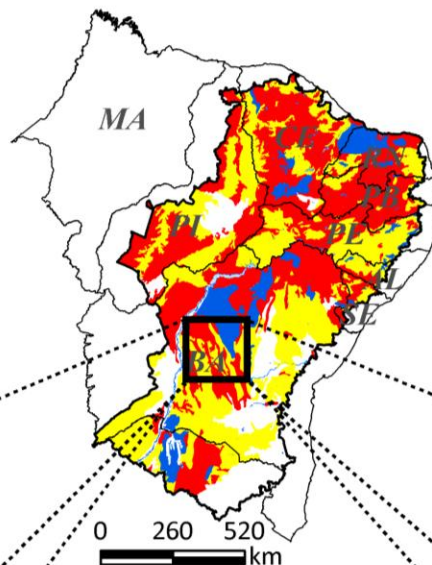
ÍNDICE DO POTENCIAL AGROECOLÓGICO - IPA



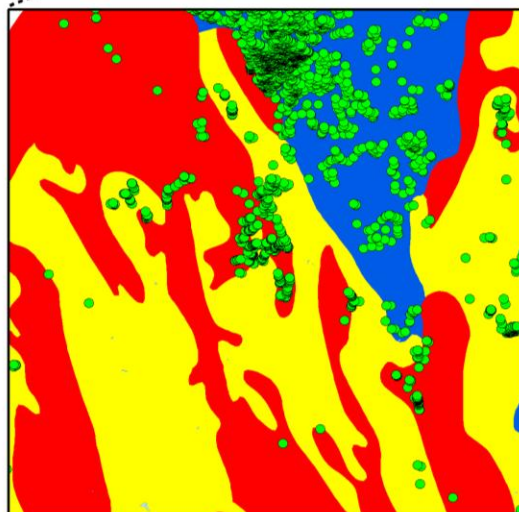
PROJEÇÃO GEOGRÁFICA - DATUM SAD/69

FONTE: EMBRAPA, MI, MMA, CPRM, IBGE, ASA, CODEVASF

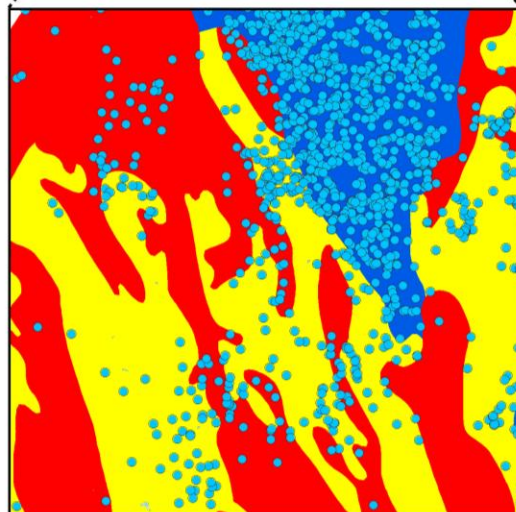
ELABORADO NO LABORATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE DA EMBRAPA SEMI-ÁRIDO, PETROLINA-PE.



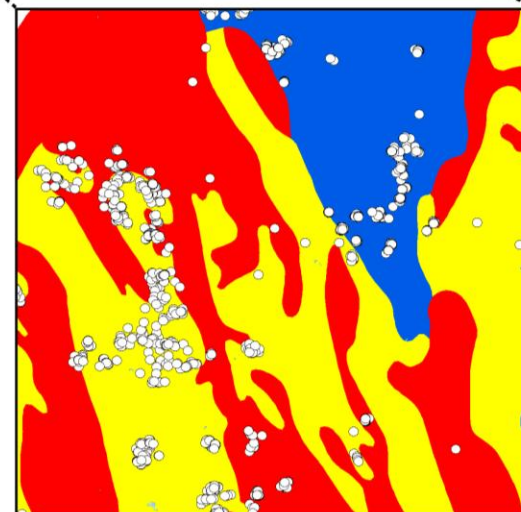
ANÁLISE EM SIG



AGRICULTURA
IRRIGADA

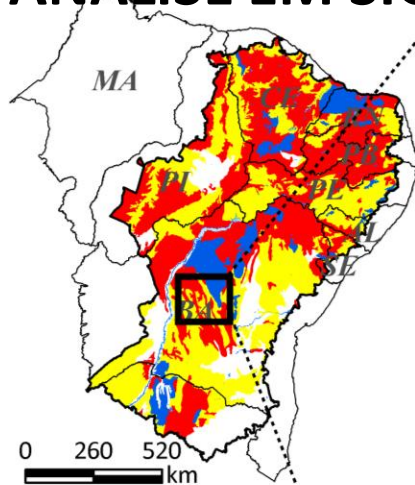


POÇOS



ESTABELECIMENTOS
RURAIS

ANÁLISE EM SIG

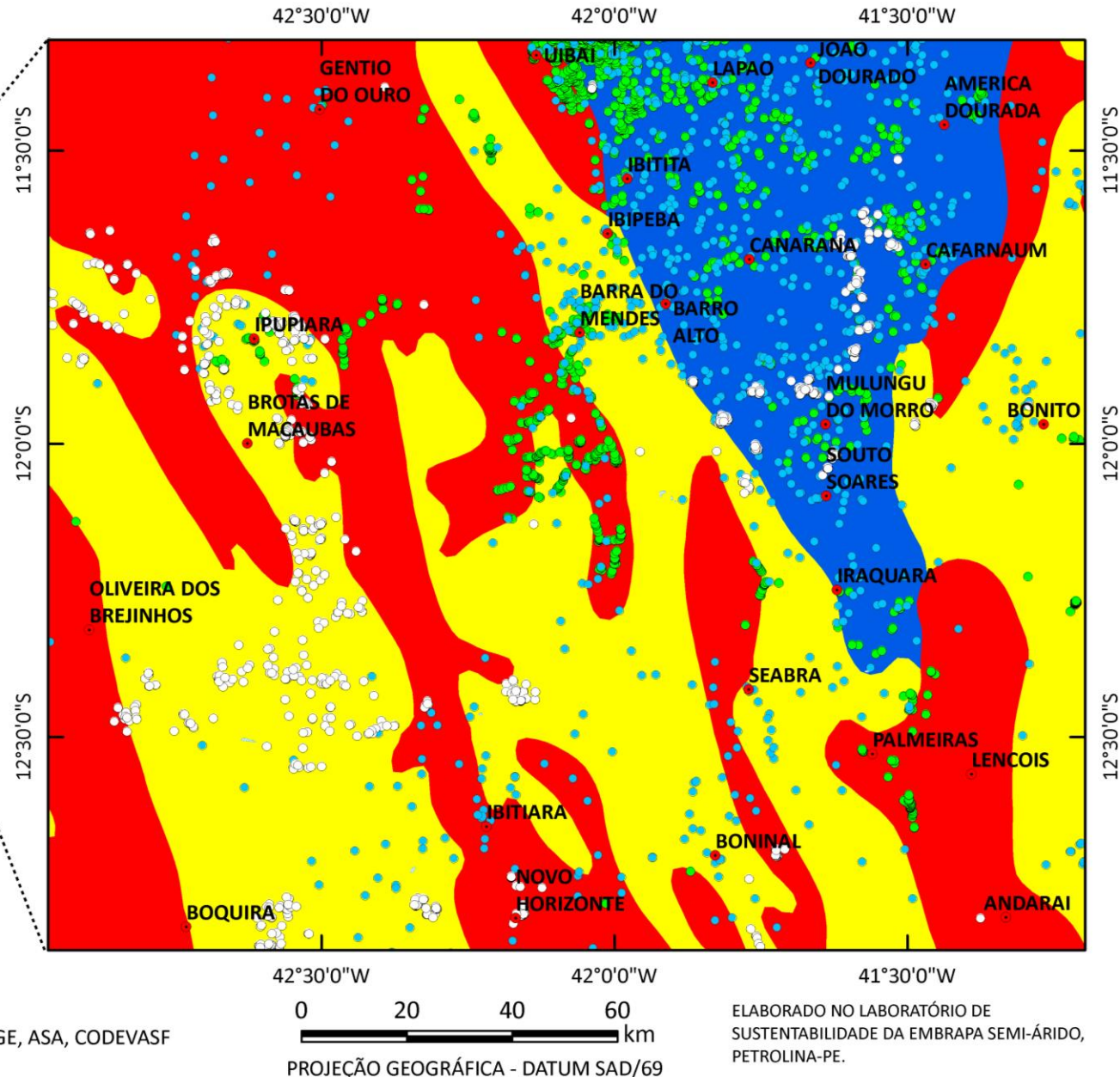


LEGENDA

- SEDE MUNICIPAL
- ESTABELECIMENTO RURAL
- POÇO
- FRUTICULTURA IRRIGADA

ÍNDICE DO POTENCIAL AGROECOLÓGICO - IPA

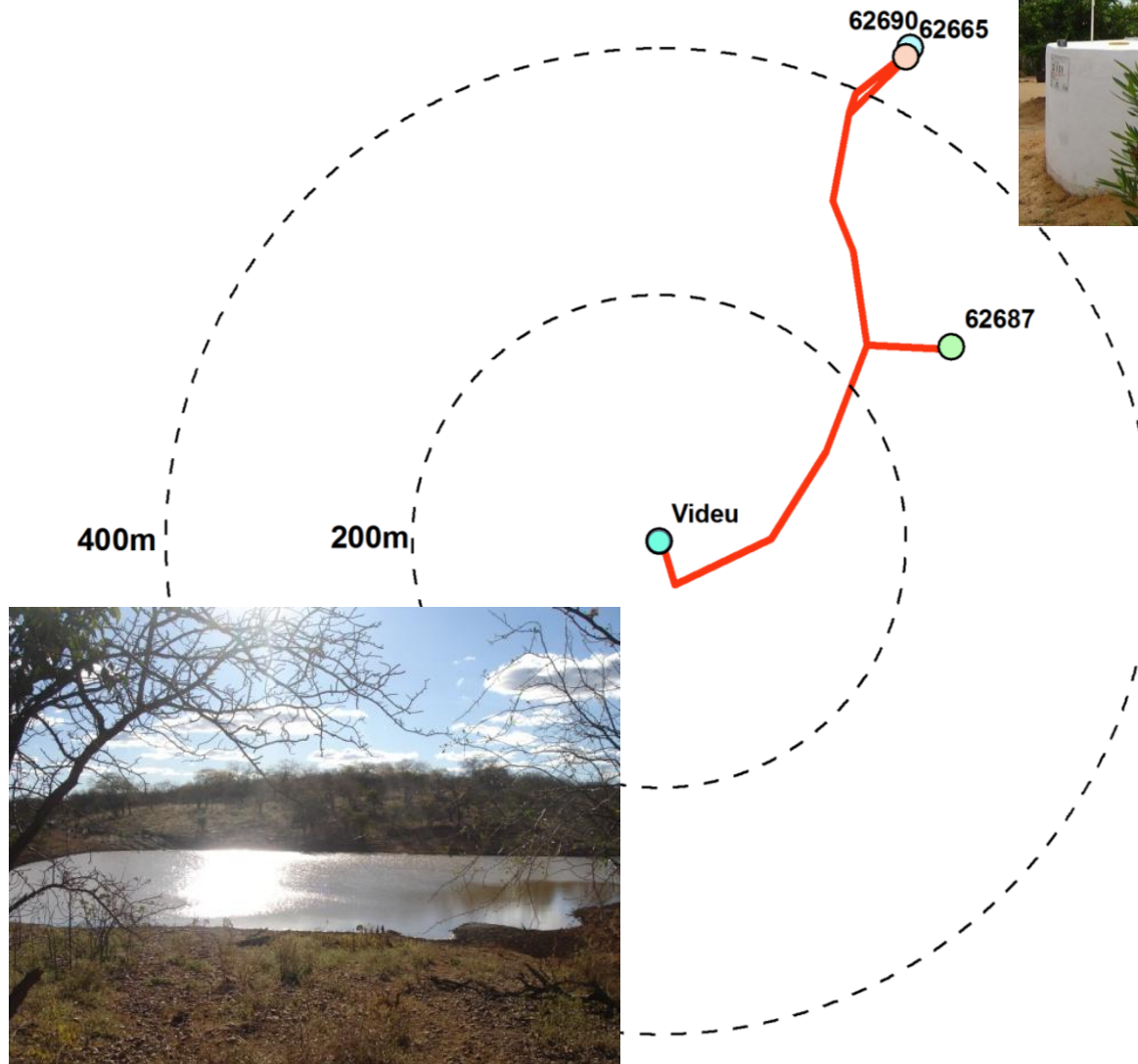
- | | |
|-------|---------|
| ÁGUA | MÉDIO |
| BAIXO | ELEVADO |



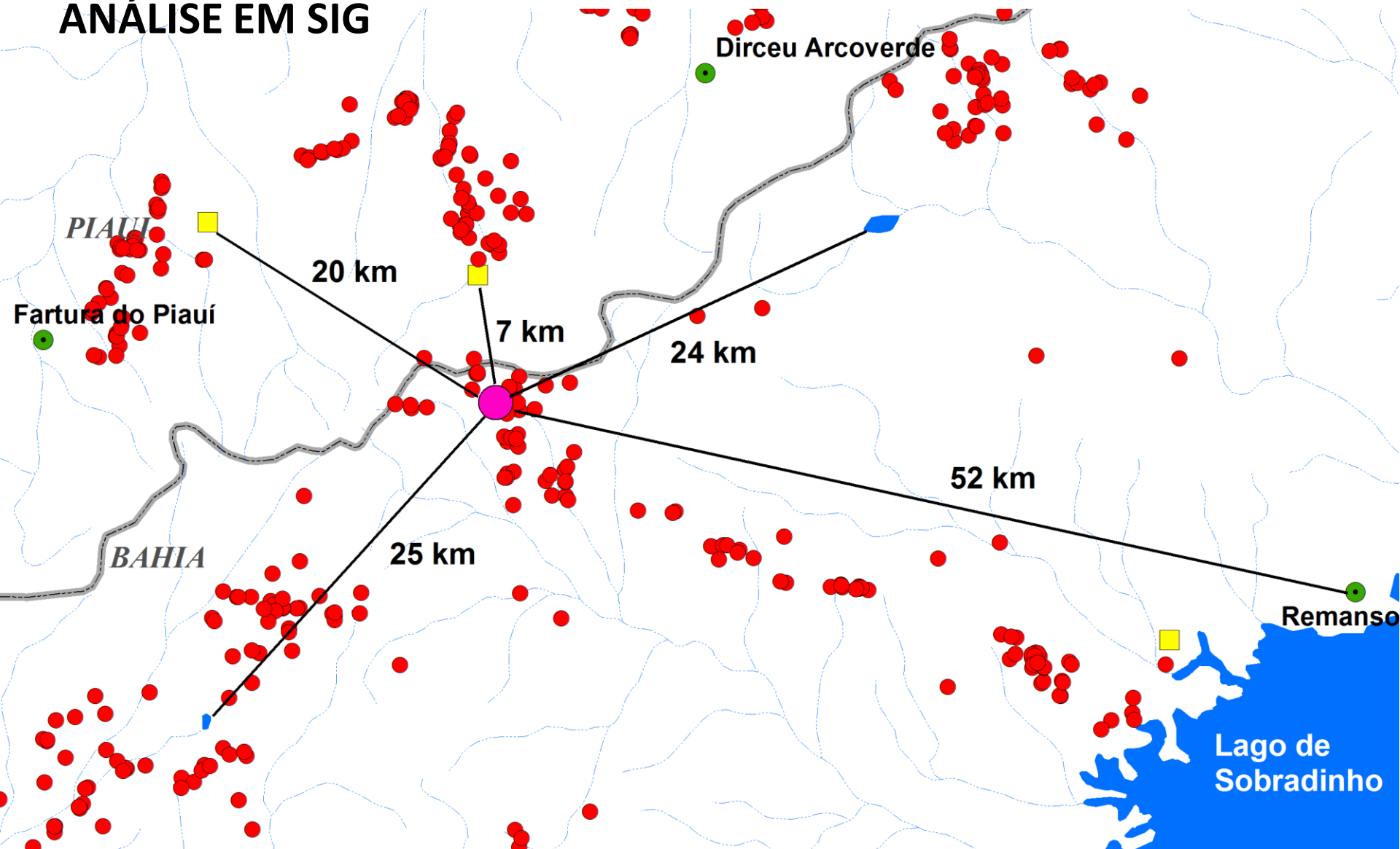
FONTE: EMBRAPA, MI, MMA, CPRM, IBGE, ASA, CODEVASF

ELABORADO NO LABORATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE DA EMBRAPA SEMI-ÁRIDO, PETROLINA-PE.

ANÁLISE EM SIG



ANÁLISE EM SIG



GEO-TECNOLOGIAS

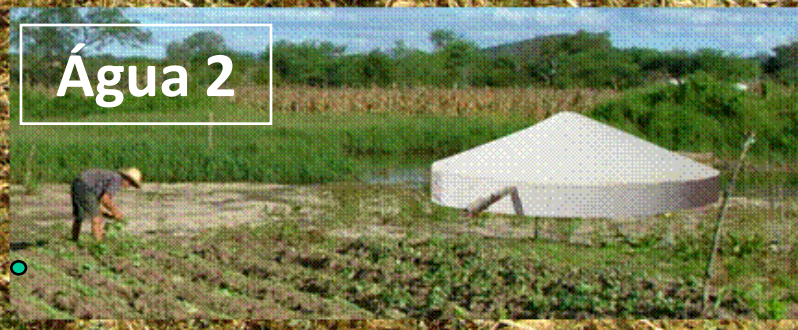
P1 + 2 (uma terra e duas águas)



1 - terra



Água 1



Água 2

Barreiro de Salvação



Barragem Subterrânea

Área de captação e de plantio

Parede da barragem

Sangradouro

GEO-APLs

Arranjos Produtivos Locais




São conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, desenvolvendo atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos de produção, interação, cooperação e aprendizagem.

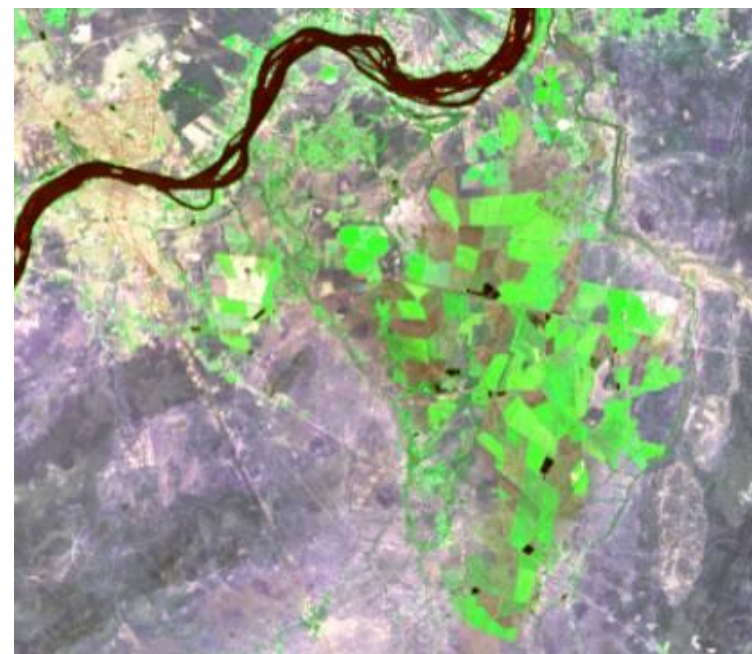
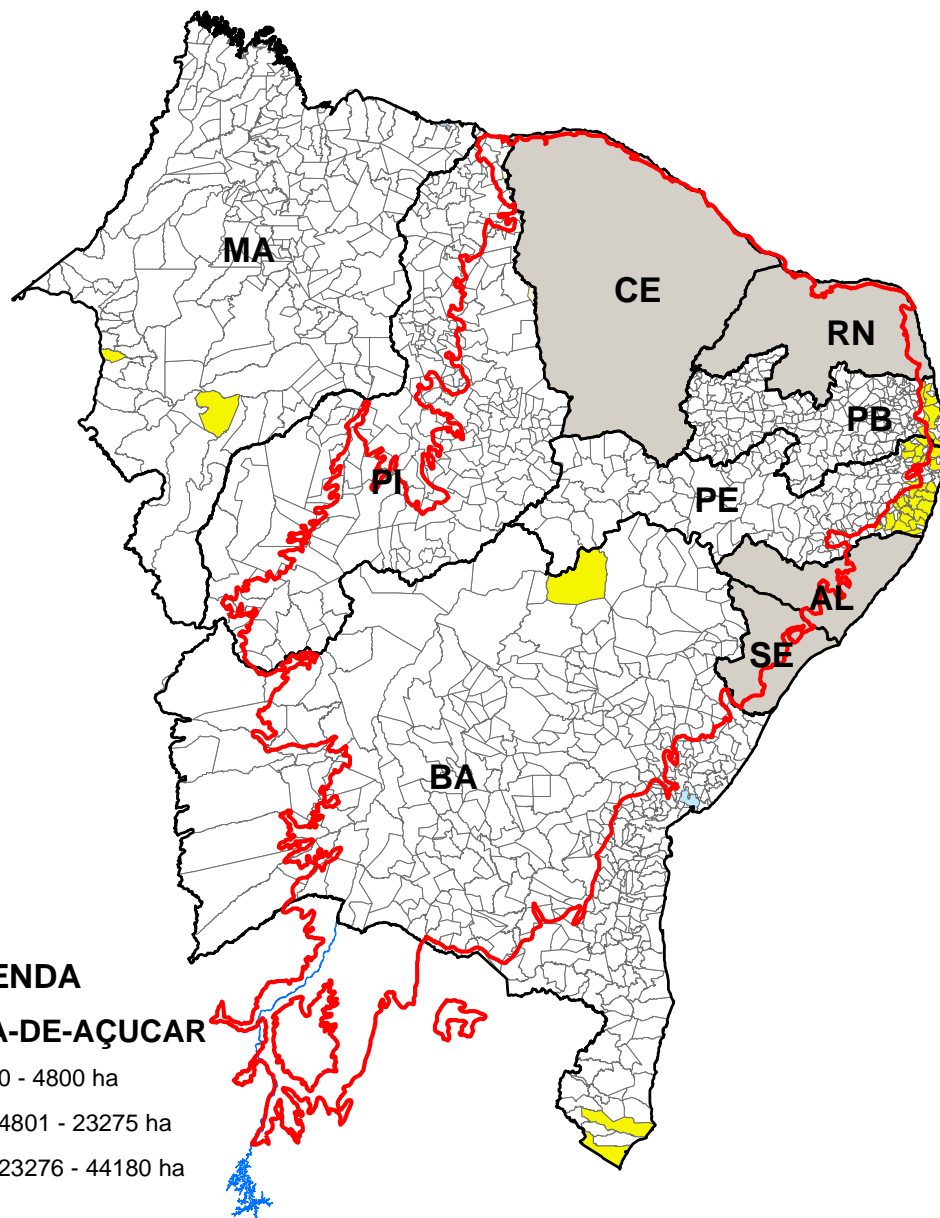
CANA-DE-AÇUCAR

Área Colhida	13.528 ha
Unidade Geoambiental	J08
Solo Predominante	Vertissolos
Período Seco	7 a 10 meses

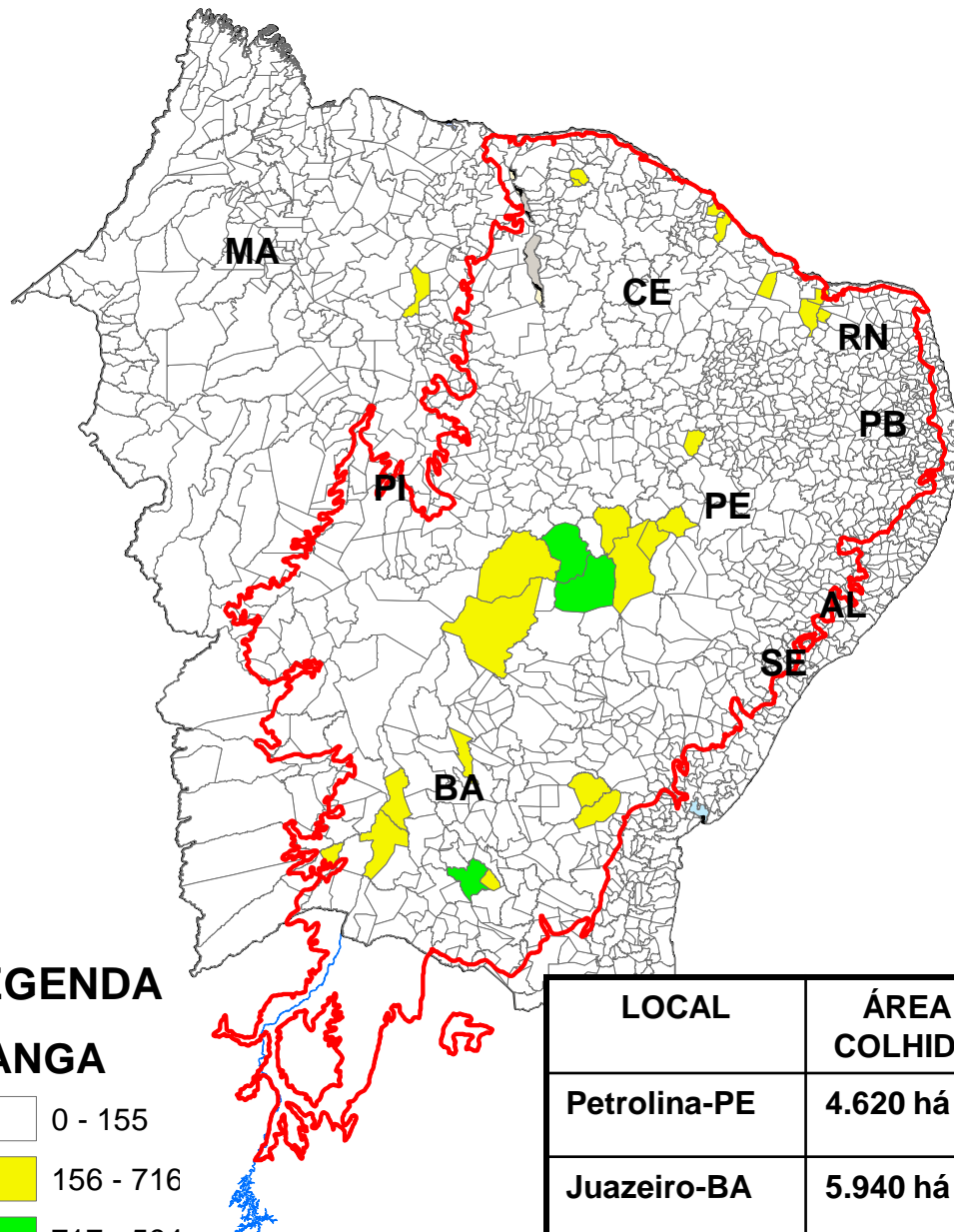
LEGENDA

CANA-DE-AÇUCAR

	0 - 4800 ha
	4801 - 23275 ha
	23276 - 44180 ha

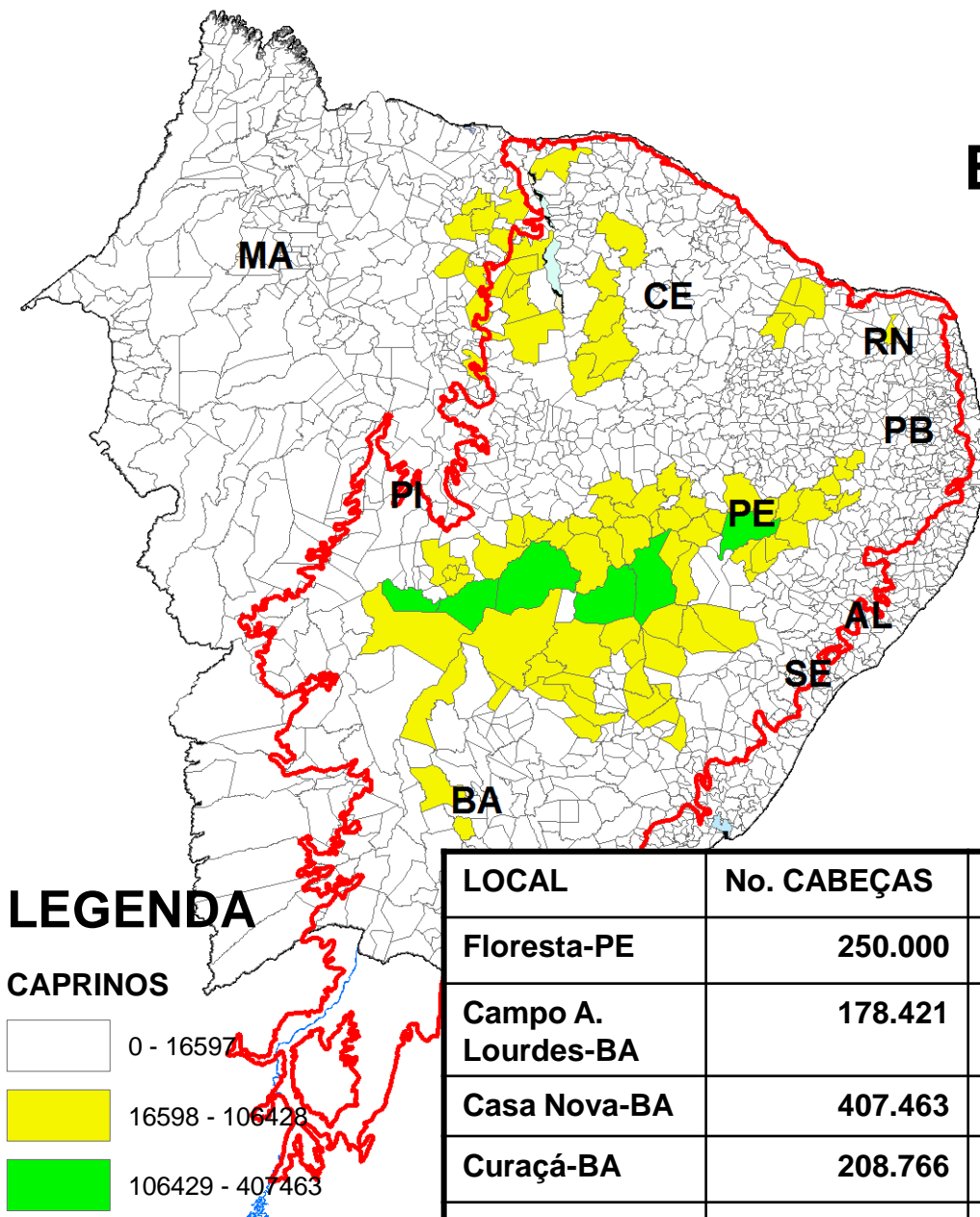


MANGA



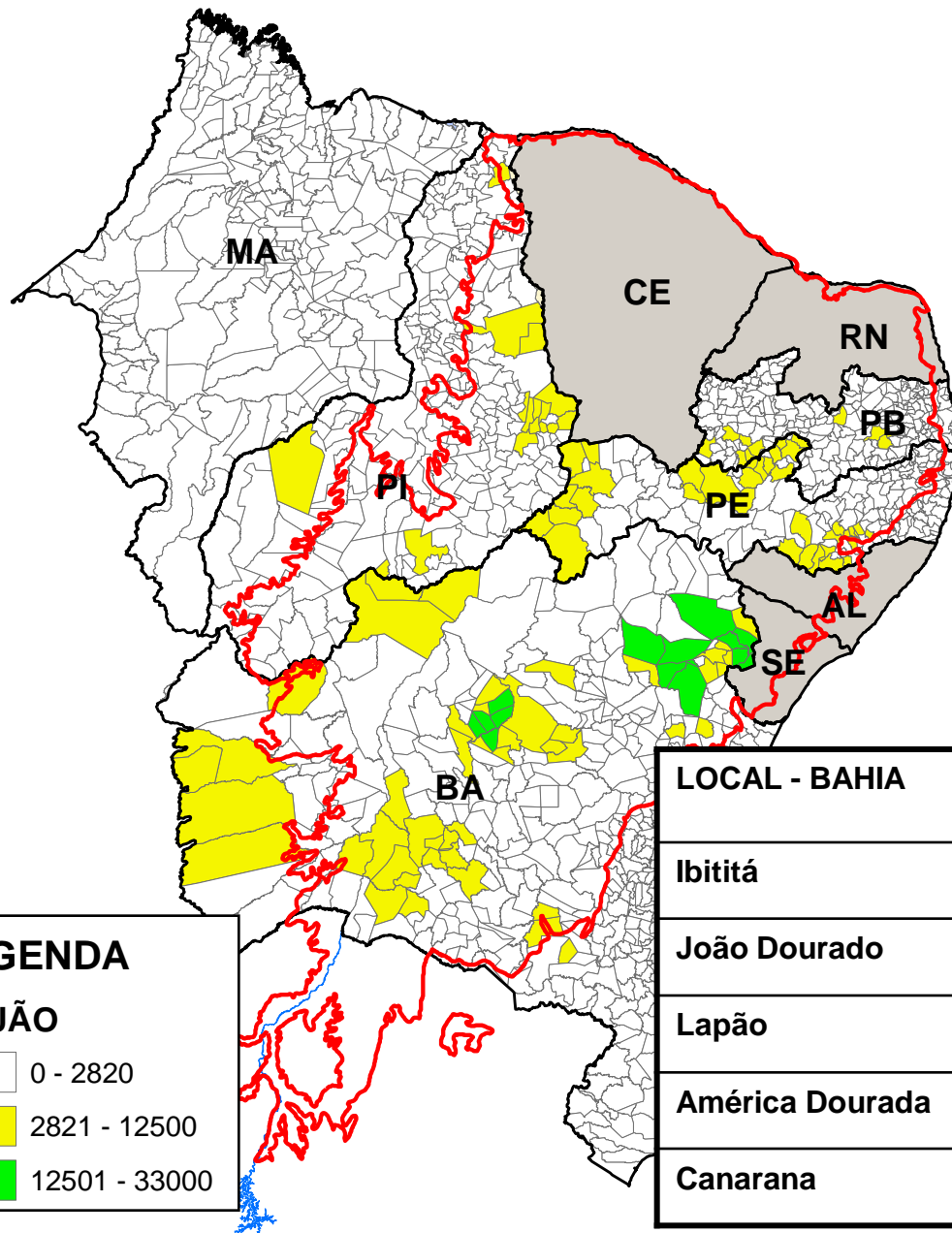
LOCAL	ÁREA COLHIDA	PERÍODO SECO	UNIGEO	SOLO PREDOMINANTE
Petrolina-PE	4.620 há	7 a 8 meses	F22	Podzólicos
Juazeiro-BA	5.940 há	7 a 8 meses 9 a 10 meses	F29	Brunos Não Cálculos

CAPRINOS EFETIVOS DOS REBANHOS



LOCAL	No. CABEÇAS	PERÍODO SECO	UNIGEO	SOLO PREDOMINANTE
Floresta-PE	250.000	7 a 8 meses	F30	Brunos Não Cálculos
Campo A. Lourdes-BA	178.421	6 meses	F15	Latossolos
Casa Nova-BA	407.463	7 a 8 meses	F22	Podzólicos
Curaçá-BA	208.766	9 a 10 meses	F29	Brunos Não Cálculos
Juazeiro-BA	363.904	7 a 8 meses 9 a 10 meses	F29	Brunos Não Cálculos
Remanso-BA	368.169	7 a 8 meses	F24	Areias Quartzosas

FEIJÃO



LEGENDA

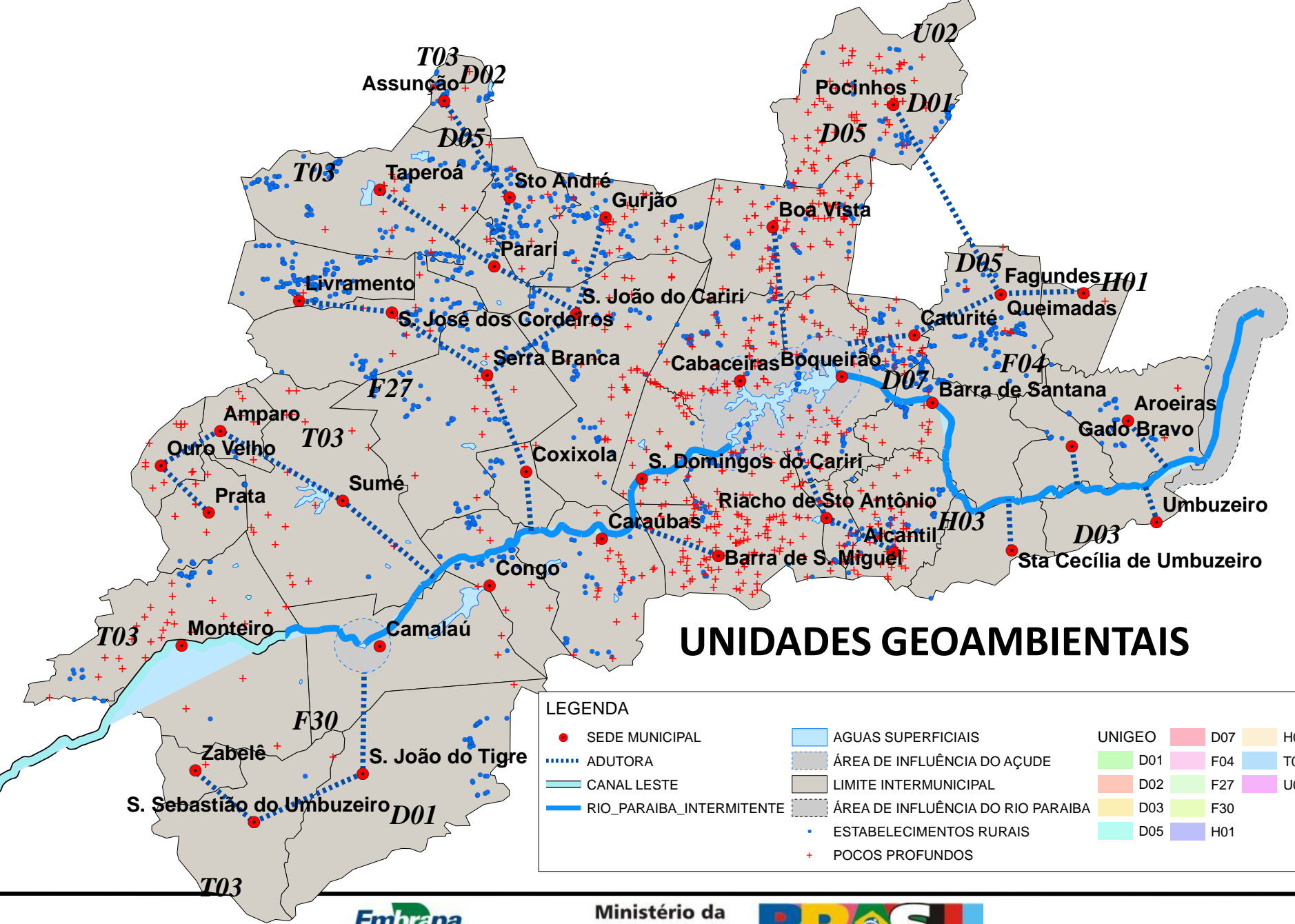
FEIJÃO

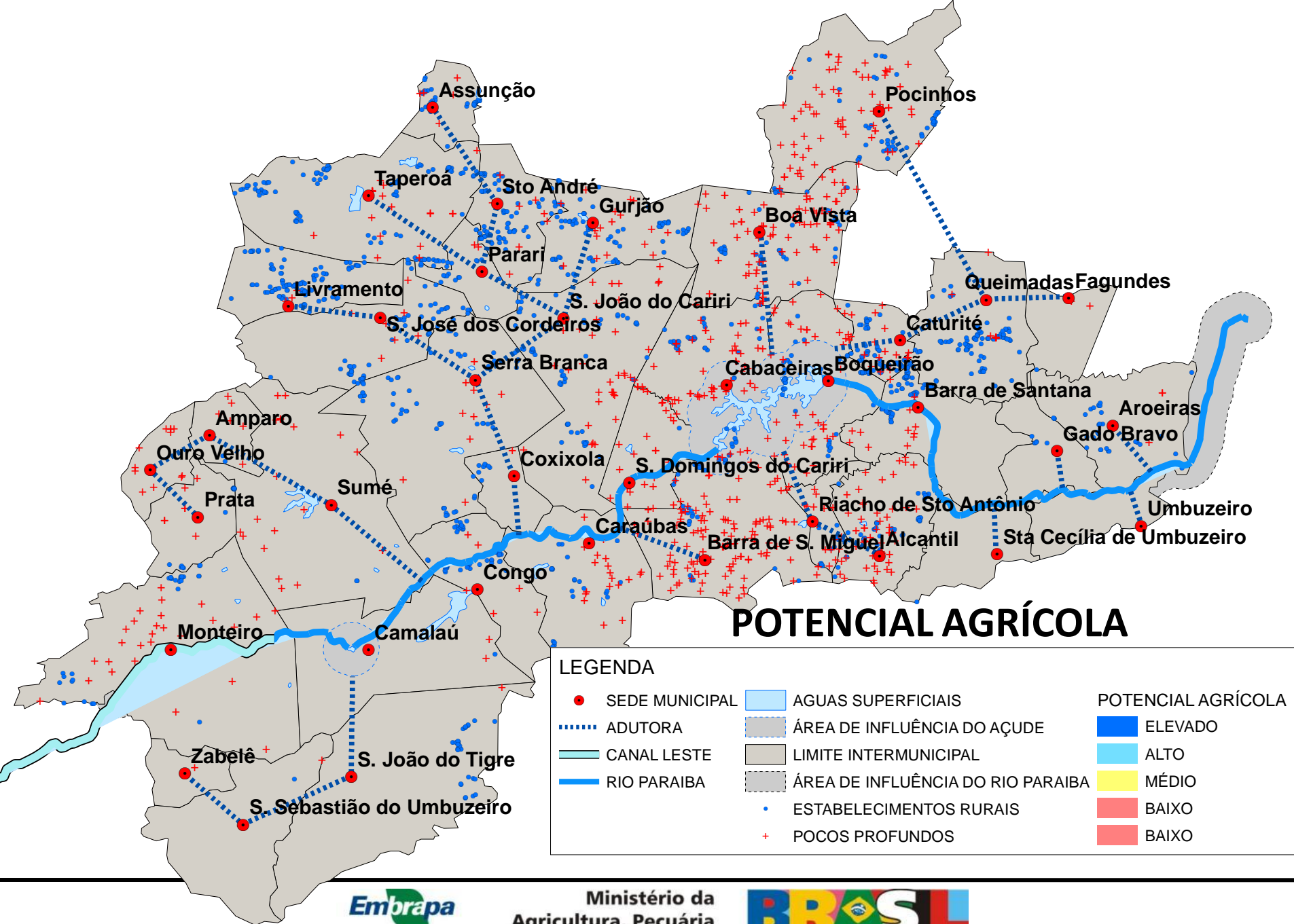
	0 - 2820
	2821 - 12500
	12501 - 33000

LOCAL - BAHIA	ÁREA COLHIDA	PERÍODO SECO	UNIGEO	SOLO
Ibititá	30.060	6 meses	J05	Cambissolos
João Dourado	25.300	6 meses	J05	Cambissolos
Lapão	25.200	6 meses	J05	Cambissolos
América Dourada	22.900	6 meses	J05	Cambissolos
Canarana	21.050	6 meses	J05	Cambissolos

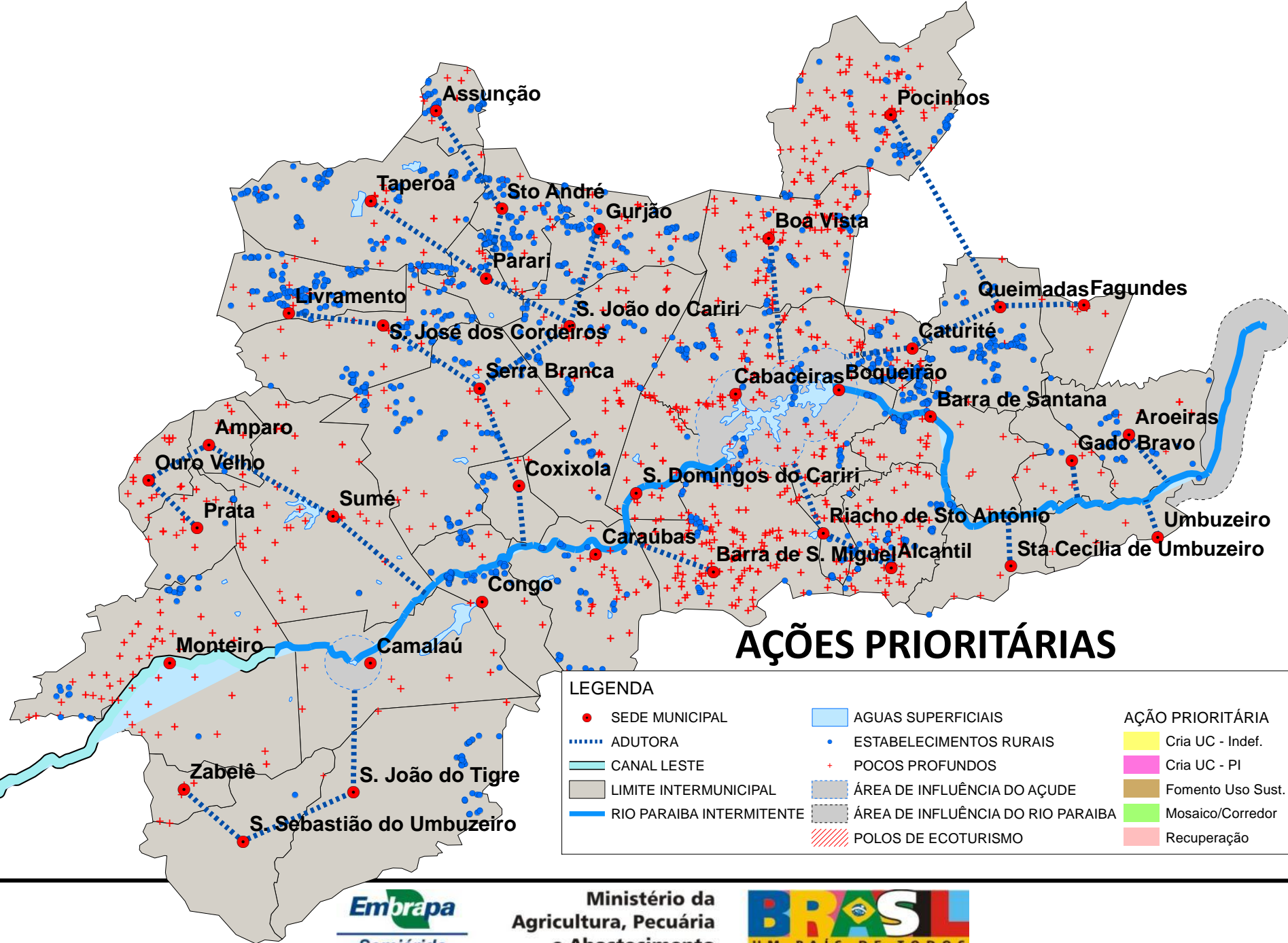
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO CARIRI E A TRANSPOSIÇÃO





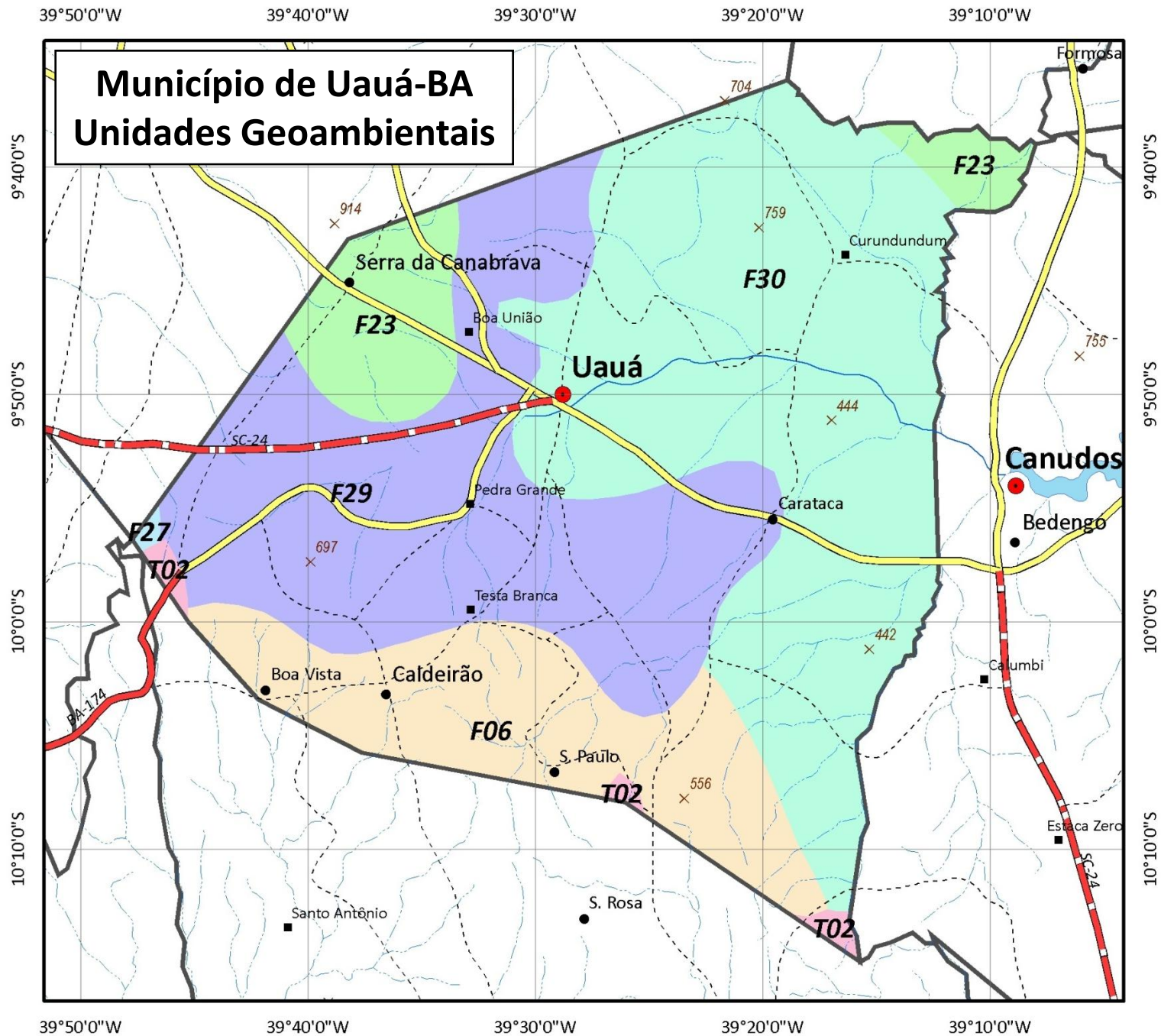




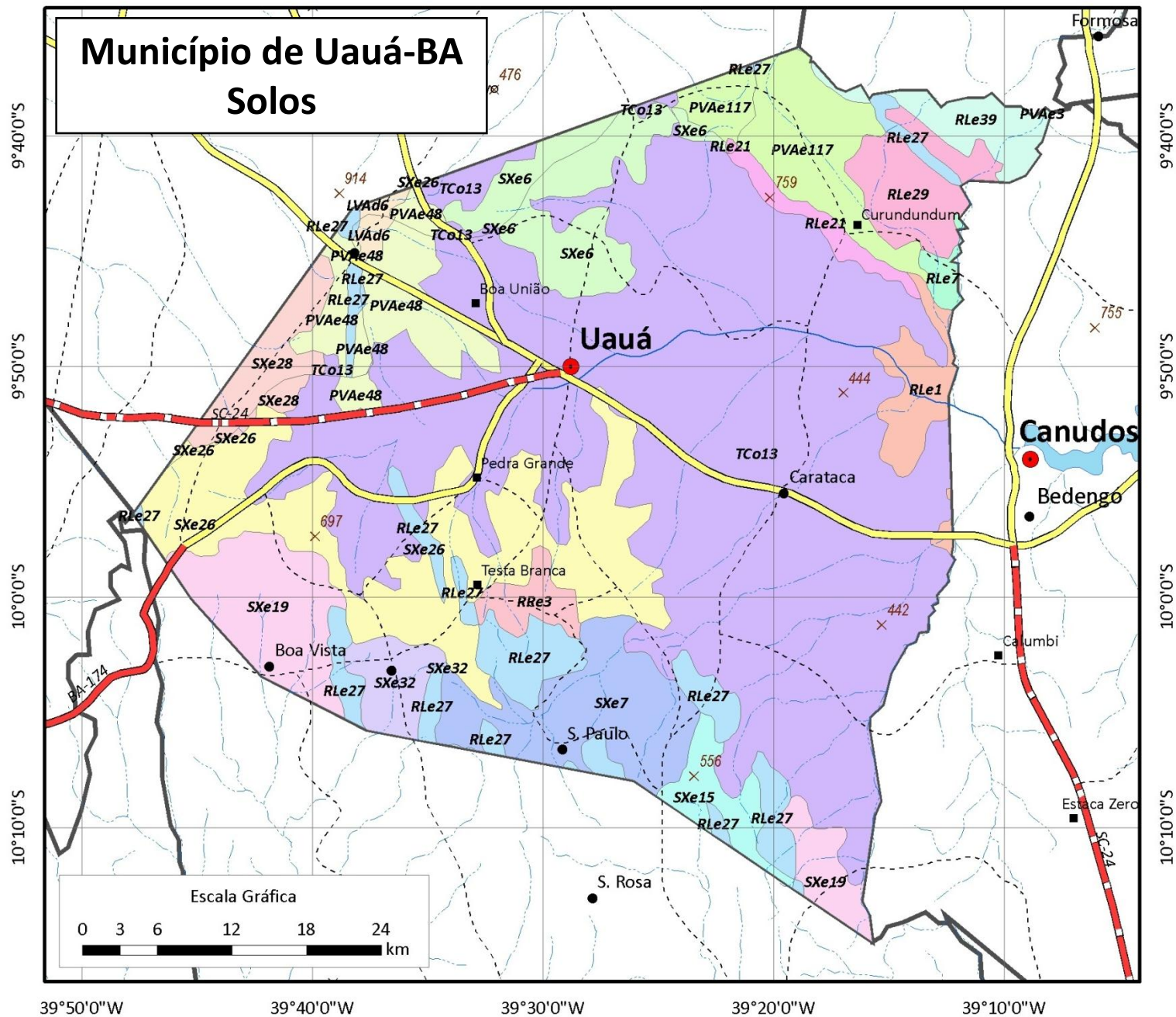


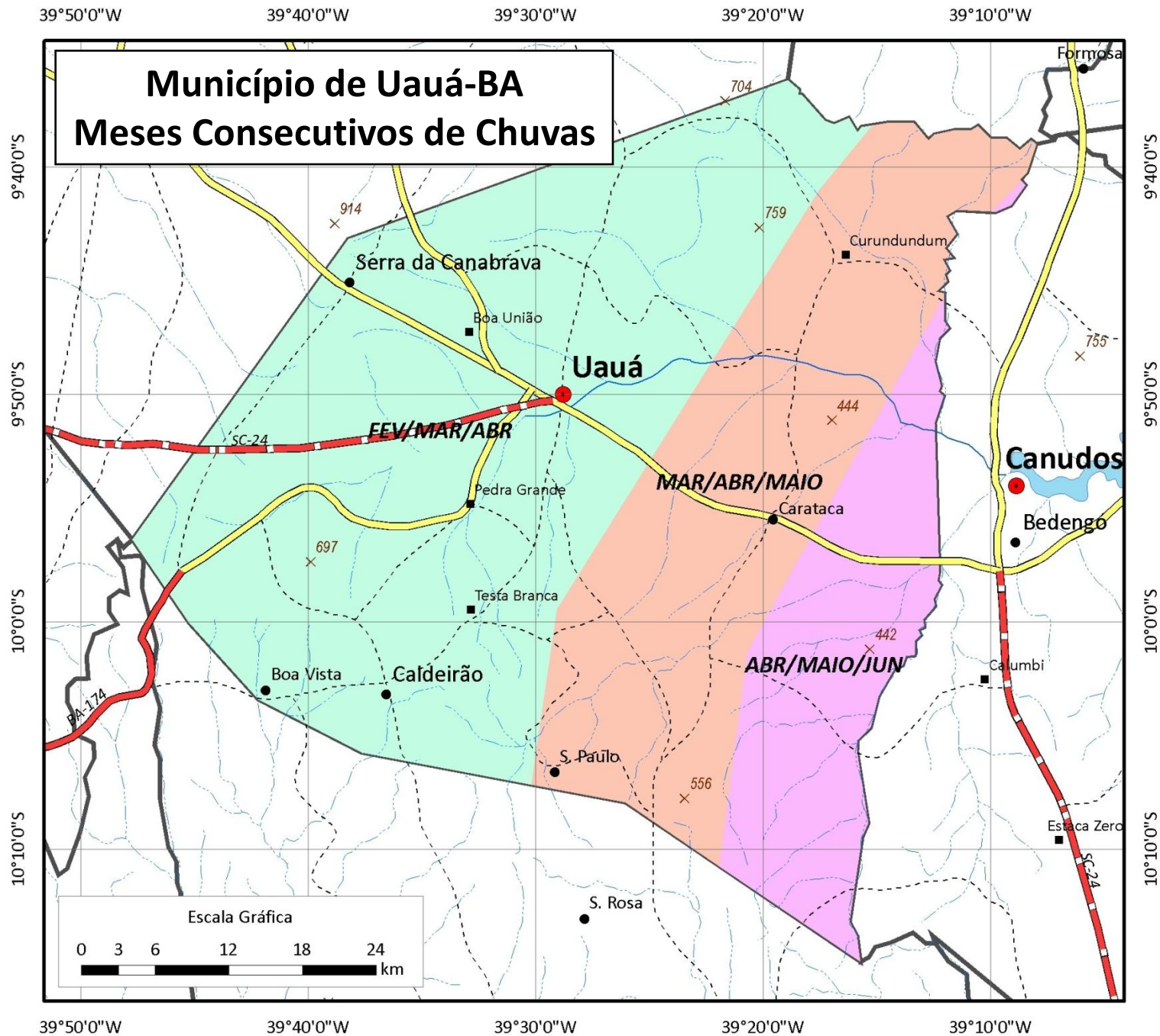


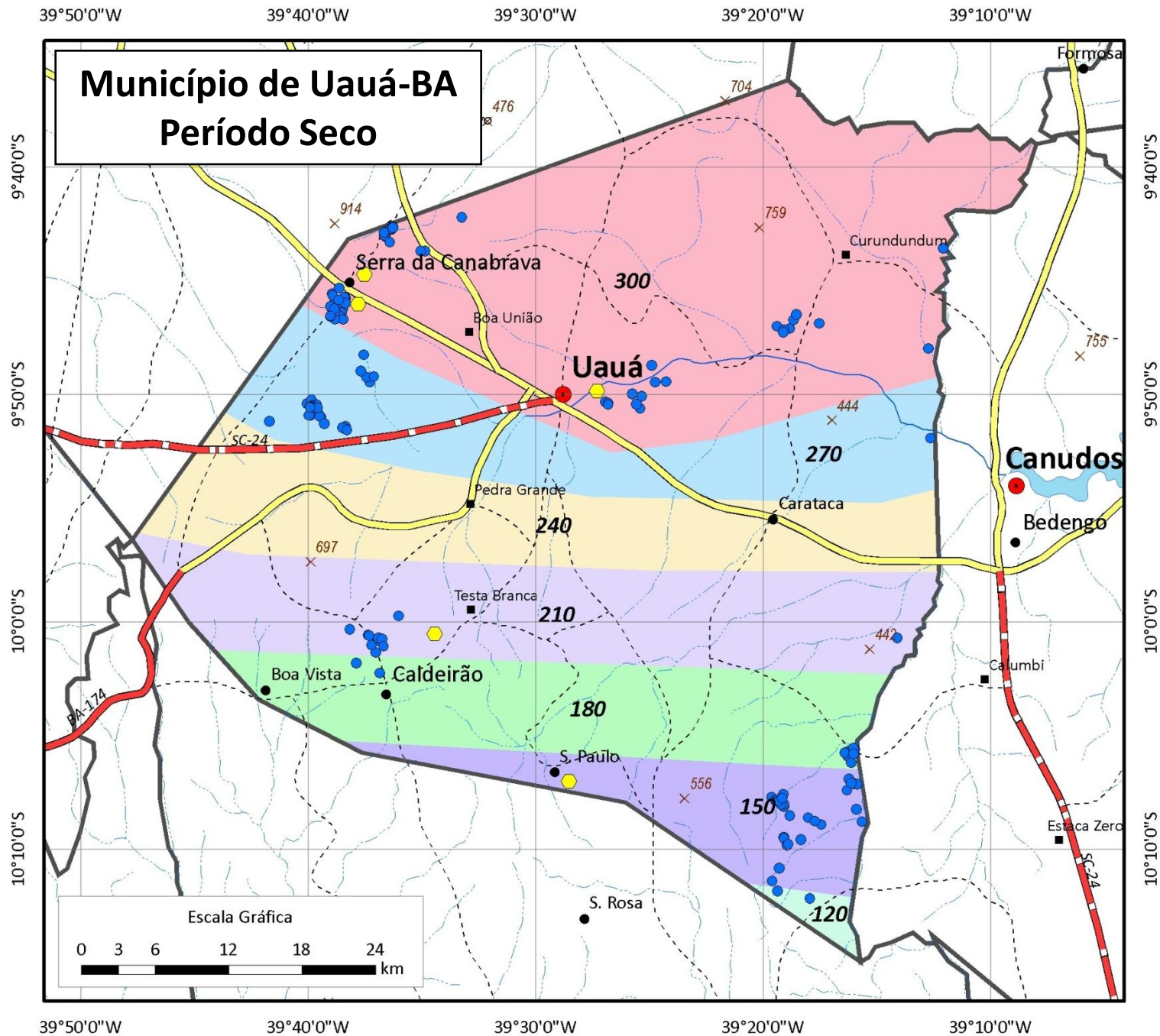
MUNICÍPIO DE UAUÁ-BA



39°50'0"W 39°40'0"W 39°30'0"W 39°20'0"W 39°10'0"W





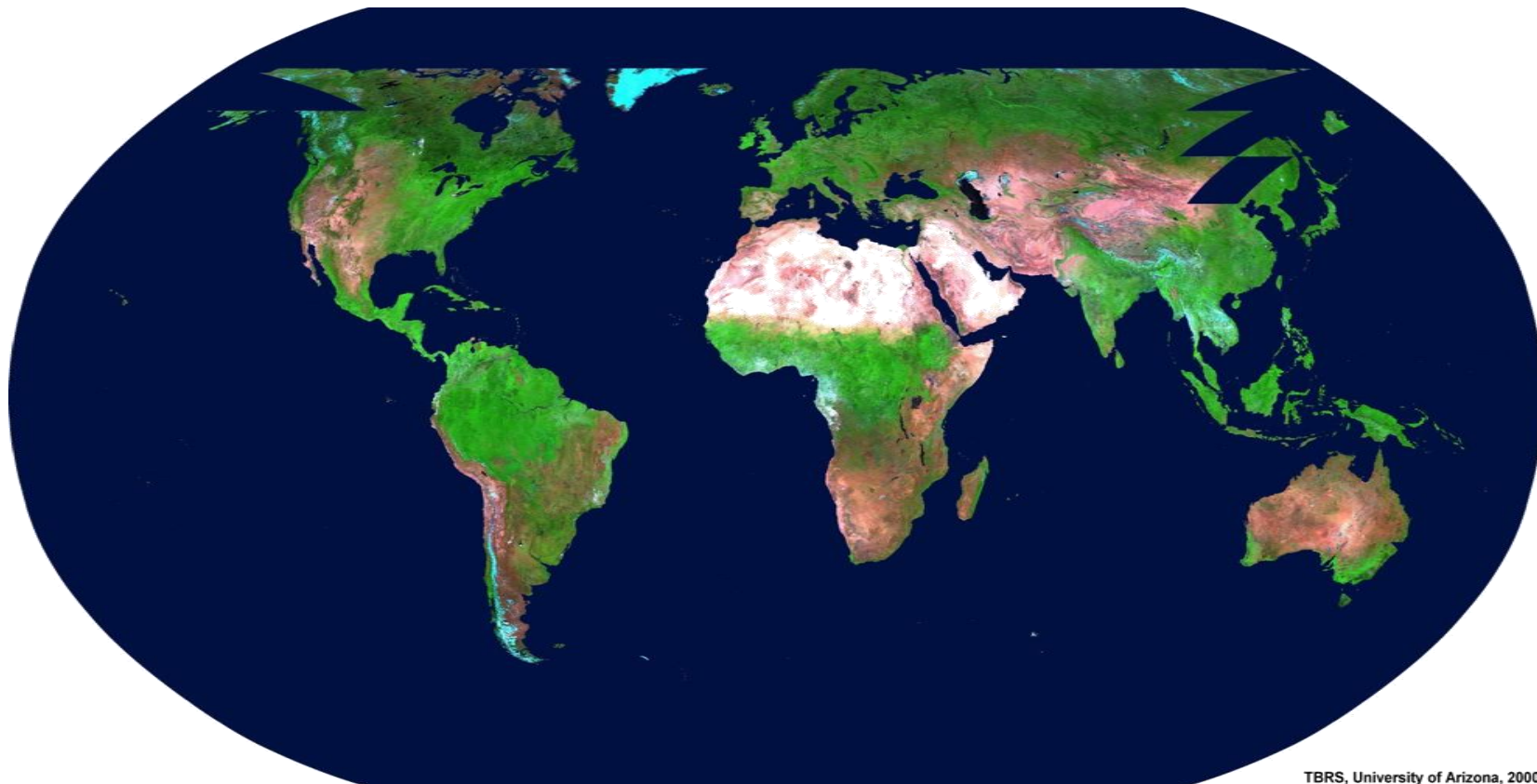


Legenda

PRÁTICA EM GPS

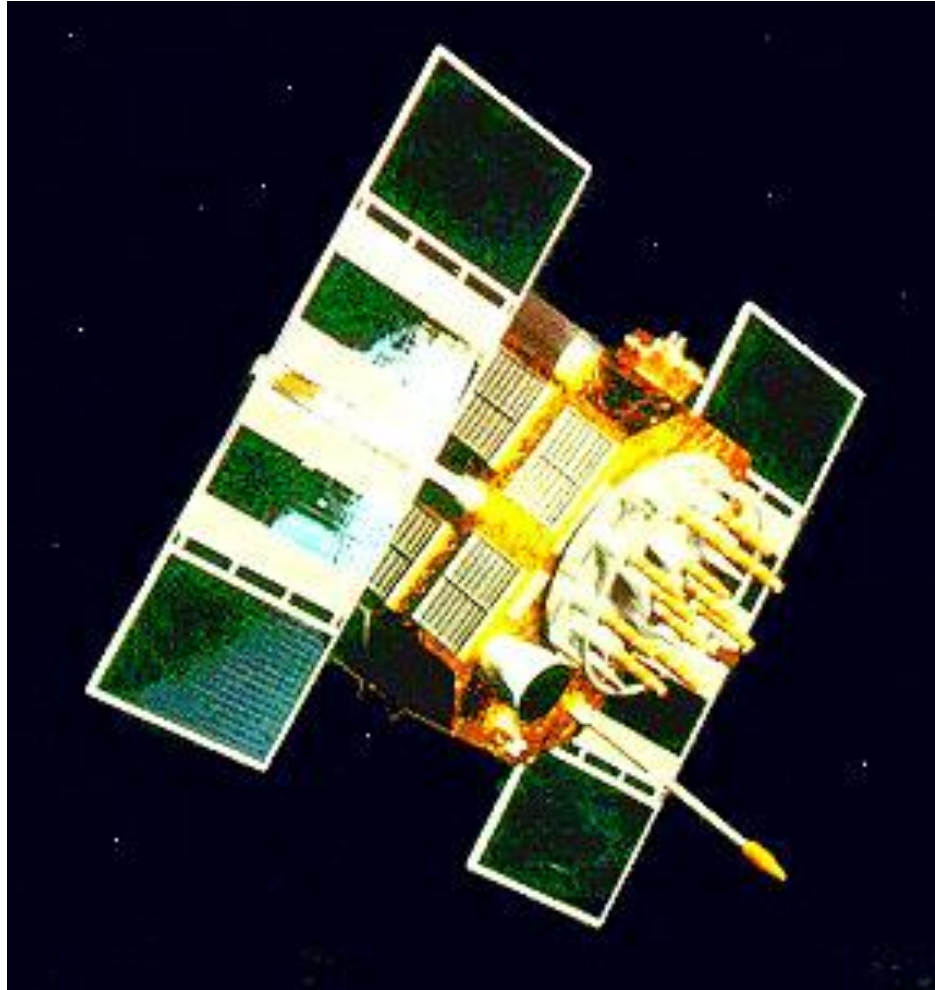
COMO FUNCIONA O SISTEMA GPS?

Os fundamentos básicos do GPS baseiam-se na determinação da distância entre um ponto, o receptor, a outros de referência, os satélites.



TBRS, University of Arizona, 2000

Introdução ao GPS



O GPS tem três componentes

A componente espacial

Constituída por uma constelação de 24 satélites em órbita terrestre aproximadamente a 20.200 km com um período de 12h siderais e distribuídos por 6 planos orbitais. Estes planos estão separados entre si por cerca de 60° em longitude e têm inclinações próximas dos 55° em relação ao plano equatorial terrestre.

A componente de controle

Constituída por 5 estações de rastreo distribuídas ao longo do globo e uma estação de controle principal (MCS- Master Control Station). Esta componente rastreia os satélites, atualiza as suas posições orbitais e calibra e sincroniza os seus relógios.

A componente do usuário

Inclui todos aqueles que usam um receptor GPS para receber e converter o sinal GPS em posição, velocidade e tempo. Inclui ainda as antenas e software de processamento.

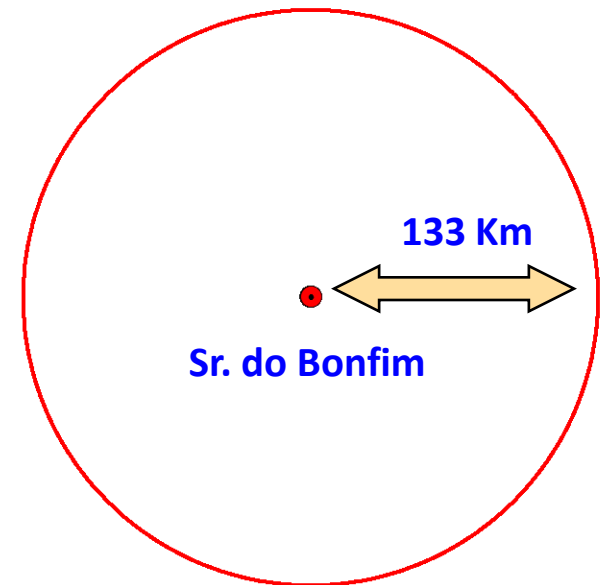
COMO O GPS FAZ PARA LOCALIZAR UM PONTO



Imagine que você esteja em algum lugar do Semi-Árido e que esteja totalmente perdido.

Você encontra uma pessoa que lhe dá a seguinte informação: “Você está a 133 km de Sr. do Bonfim-BA”.

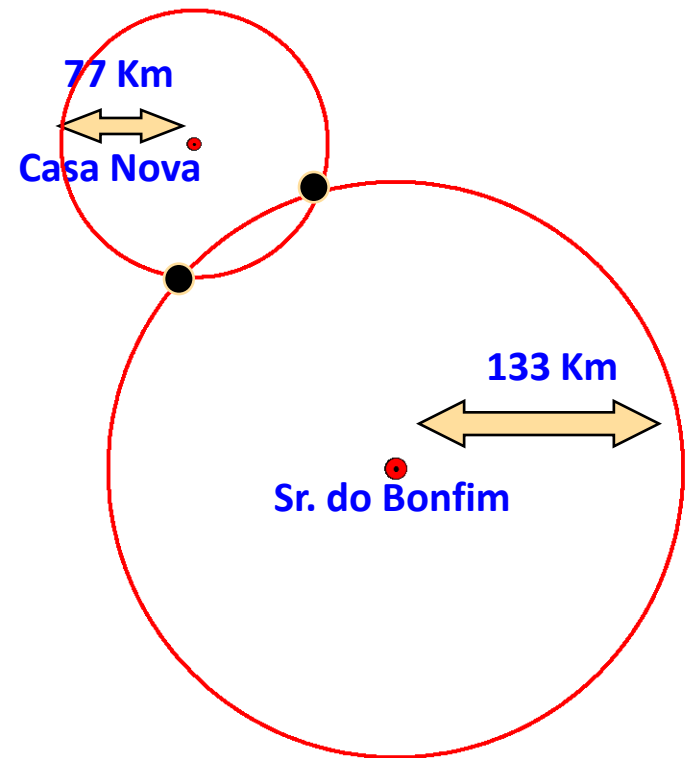
Você poderia estar em qualquer lugar em um círculo em volta de Senhor do Bonfim, com um raio de 133 km.



COMO O GPS FAZ PARA LOCALIZAR UM PONTO



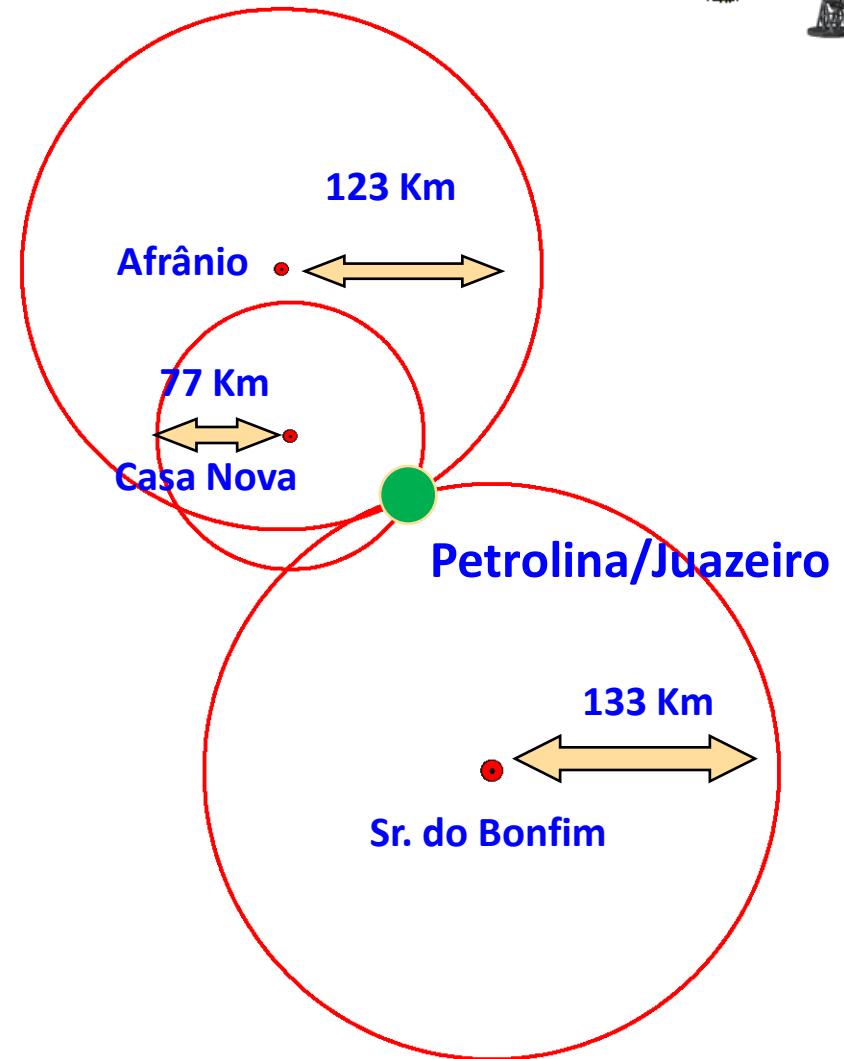
Você pergunta a uma outra pessoa que lhe diz: Você está a 77 km de Casa Nova-BA.



COMO O GPS FAZ PARA LOCALIZAR UM PONTO



Se uma terceira pessoa lhe dizer que você está a 123 km de Afrânio-PE, você poderá determinar sua posição com precisão.



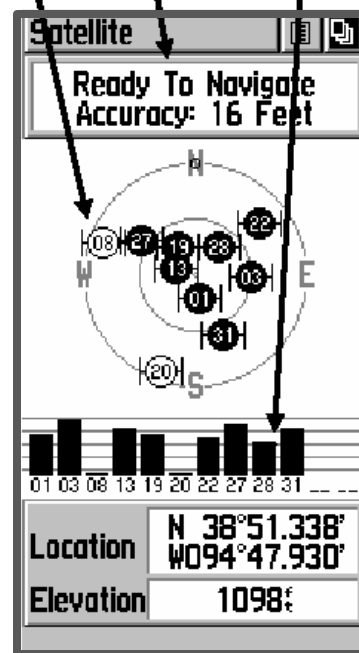
GPS DE NAVEGAÇÃO GARMIN MODELO ETREX LEGEND



Mensaje de estado del GPS

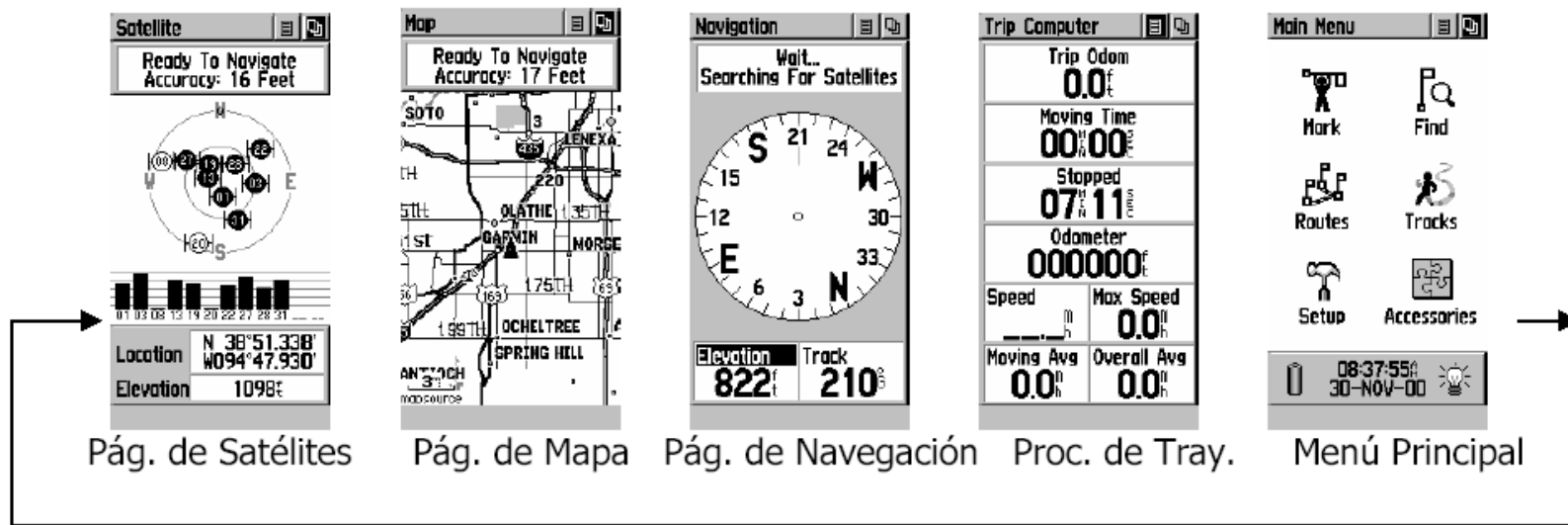
Satélites

Fuerza de señal



Página de Satélites (Satellite Page)

GPS DE NAVEGAÇÃO GARMIN MODELO ETREX LEGEND



Pág. de Satélites

Pág. de Mapa

Pág. de Navegação

Proc. de Tray.

Menú Principal



Tecla de Menú de Opções (Options Menu)

Tecla de Menú de Página Principal (Main Page)





Semi-Árido

Paulo Pereira da Silva Filho

Técnico em Geoprocessamento

ppsfilho@cpatsa.embrapa.br

Embrapa Semi-Árido

Fone: 87-3862-1711

Fax: 87-3862-1744